



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

VICERRECTORIA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE SALUD PÚBLICA

"FACTORES INHERENTES AL PACIENTE ASOCIADOS A LAS  
COMPLICACIONES DE LA DM2 EN PACIENTES ADSCRITOS A LA CLINICA DE  
DIABETES DE LA POLICLINICA DON ALEJANDRO DE LA GUARDIA HIJO,  
2016

TESIS PARA OPTAR POR EL  
TITULO DE MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

ELABORADO POR  
MIRLA CORINA SANCHEZ FUENTES

PANAMÁ  
DICIEMBRE, 2016

## DEDICATORIA

A mi madre quien siempre dice que la educación es la mejor manera de interpretar la superación en el individuo y que aprovechar las buenas oportunidades de estudio es de personas sabias

Por su constante motivación puedo decir que estoy aquí presentando este trabajo el cual fue de largo tiempo dedicación y determinación

A mi bebé quien ha sido mi impulso para culminar lo más pronto posible y sobre todo a Dios por sus grandes bendiciones que me tocan día con día

## AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer primeramente a Dios por ofrecerme la oportunidad de estudiar esta maestría en Salud pública en esta prestigiosa universidad, por darme salud para estar presente en cada momento

A mis padres por siempre darme fuerzas y apoyo incondicional durante todo este camino, a mi esposo por siempre tener paciencia ante todo este tiempo de dedicación

Debo agradecer a mis compañeros con quienes compartí tan gratos momentos mientras cursamos la maestría.

También quiero dar las gracias a mi profesor asesor por brindarme su valioso tiempo y conocimiento, a las secretarias de la escuela de salud pública por mantenerme siempre al día de cada noticia que aconteciera en la escuela de medicina preventiva

No puedo dejar de agradecer a los pacientes de la clínica de diabetes de la policlínica Don Alejandro de la Guardia, hijo por su colaboración en ese estudio.

A todos les agradezco ya que sin ustedes no hubiera sido posible culminar esta investigación

## **INDICE GENERAL**

Dedicatona	II
Agradecimiento	III
Índice general.	IV
Índice de tablas	VII
Resumen	1
Introducción	
<b>CAPITULO I</b>	
Planteamiento de problema..	.2
Justificación	3
<b>CAPITULO II</b>	
Fundamento teórico	6
<b>CAPITULO III</b>	
Hipótesis (Nula y Alterna)	11
Objetivos generales y específicos	13
<b>CAPITULO IV</b>	
Metodología.	14
Descripción del área de estudio	15
Tipo y diseño general del estudio	16
Definición operacional de las variables	17

Universo y tamaño de la muestra	18
Criterios de inclusión .	19
Instrumento de recolección de datos	19
Método de recolección .	.20
Plan de análisis de los resultados	21
Aspectos éticos de la investigación	20
<b>CAPITULO V</b>	
Resultados	.23
<b>CAPITULO VI</b>	
Discusión	41
Conclusiones ..	44
Recomendaciones	45
Referencias Bibliográficas .	46
Anexos .	51

## **INDICE DE TABLAS**

Tabla No 1 Pacientes adscritos a la clínica de diabetes, por ocupación, según grupo de estudio, año 2016	23
Tabla No 2 Pacientes adscritos a la clínica de diabetes, por tratamiento farmacológico según grupo de estudio, año 2016	25
Tabla No 3 Pacientes adscritos a la clínica de diabetes, por niveles de glucosa, según grupo de estudio, año 2016	27
Tabla No 4 Pacientes adscritos a la clínica de diabetes, por niveles de hemoglobina glicosilada según grupo de estudio, año 2016	29
Tabla No 5 Pacientes adscritos a la clínica de diabetes, por asesoría nutricional, según grupo de estudio, año 2016	31
Tabla No 6. Pacientes adscritos a la clínica de diabetes, por apoyo familiar según grupo de estudio, año 2016	33
Tabla No 7 Pacientes adscritos a la clínica de diabetes, por niveles de colesterol, según grupo de estudio, año 2016	35
Tabla No 8. Pacientes adscritos a la clínica de diabetes, por niveles de triglicéidos, según grupo de estudio, año 2016	37
Tabla No 9 Pacientes adscritos a la clínica de diabetes, por falta de conocimiento sobre DM2, según grupo de estudio, año 2016	39

**Apoyo familiar:** es un término que describe la cooperación, la reciprocidad, y el trabajo en equipo, y que conlleva o implica un beneficio mutuo para los individuos cooperantes, en este caso la familia

**Falta de conocimiento sobre la enfermedad:** nivel de desconocimiento acerca la enfermedad en estudio en este caso DM2 Se determina mediante una encuesta de creencias actitudes y prácticas

## **HIPÓTESIS**

- **Hipótesis Nula:**

*No existen diferencias significativas entre la ocupación, la falta de tratamiento farmacológico, falta de control bioquímico, la falta de asesoría nutricional, la falta de apoyo familiar, perfil de lípidos elevado y la falta de conocimiento de la enfermedad y los pacientes con DM2 con complicaciones.*

## **HIPÓTESIS ALTERNAS**

- **Variable: ocupación**

*Si existen diferencias significativas entre la ocupación y los pacientes con DM2 con complicaciones*

- **Variable: Falta de tratamiento farmacológico**

*Si existen diferencias significativas entre la falta de tratamiento farmacológico y los pacientes con DM2 con complicaciones*

- **Variable: Falta de control bioquímico**

*Sí existen diferencias significativas entre la falta de control bioquímico y los pacientes con DM2 con complicaciones*

- **Variable: Falta de asesoría nutricional (dieta)**

*Sí existen diferencias significativas entre la falta de asesoría nutricional y los pacientes con DM2 con complicaciones*

- **Variable: Falta de apoyo familiar (con quien vive)**

*Sí existen diferencias significativas entre la falta de apoyo familiar y los pacientes con DM2 con complicaciones*

- **Variable: perfil de lípidos elevado**

*Sí existen diferencias significativas entre el perfil de lípidos elevado y los pacientes con DM2 con complicaciones*

- **Variable: Falta de conocimiento sobre la enfermedad**

*Sí existen diferencias significativas entre la falta de conocimiento de la enfermedad y los pacientes con DM2 con complicaciones.*



### **CAPITULO III**

#### **OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN**

##### ***Objetivo General:***

- Determinar los factores inherentes a los pacientes asociados a complicaciones de la DM tipo 2, atendidos en la clínica de diabetes de la Policlínica Don Alejandro de la Guardia hijo, de la Caja de Seguro Social año 2016

##### ***Objetivo específico:***

- Determinar si la ocupación está relacionada con las complicaciones de los pacientes con DM2
- Establecer si la falta tratamiento farmacológico está relacionado con las complicaciones de pacientes con DM2
- Analizar qué relación existe entre la falta del control bioquímico con la glucosa y HbA1c y los pacientes con DM2 con complicaciones
- Relacionar si la falta de asesora nutricional esta relacionadas con las complicaciones en los pacientes con DM2
- Determinar si la falta de apoyo familiar o con quien vive el paciente esta relacionado con los pacientes con DM2 con complicaciones
- Relacionar si el perfil de lípidos elevado está relacionado con las complicaciones en los pacientes diabéticos con DM2
- Determinar las actitudes creencias y practicas o la falta de conocimiento de la enfermedad de los pacientes esta relacionada con DM 2 con complicaciones

## **CAPITULO IV. METODOLOGÍA**

### **DESCRIPCIÓN DEL AREA DE ESTUDIO**

La clínica de diabetes de la policlínica Don Alejandro de la guardia hijo, es una instalación que pertenece al programa de prevención y control de la diabetes de la Caja de Seguro Social

Este programa fue creado para establecer un programa de automonitoreo estructurado de la glicemia en casa para promover un mayor control metabólico de los pacientes y así disminuir las complicaciones de la enfermedad la clínica de diabetes en la policlínica Don Alejandro dela Guardia hijo, tiene un aproximado de 1200 pacientes adscritos de los cuales 640 continúan de manera activa en el programa de la clínica

Actividades de la clínica de diabetes

1. Automonitoreo de la glicemia en casa
2. Sistema de la información electrónica
- 3 Educación al paciente
4. Educación médica continua
- 5 Campaña de promoción y divulgación

#### **Tipo y diseño general del estudio**

Se realizó un estudio analítico de casos y controles, cuya población objeto fueron los pacientes con diabetes tipo 2 con mas de 6 meses de haber sido diagnosticado como Diabetico, y que pertenezcan a la clinica de Diabetes de la Policlínica Don Alejandro de la Guardia hijo

## DEFINICIONES OPERACIONALES DE LAS VARIABLES

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medicion
Diabetes mellitus tipo 2 Variable dependiente	La Federación Internacional de Diabetes (2011) reconoce a la diabetes como un grupo heterogéneo de desórdenes con los elementos comunes de hiperglicemia e intolerancia a la glucosa.	Pacientes con diagnostico de diabetes mellitus tipo 2, con complicaciones	Cualitativa	Si si cumple con la definición de la variable operacional No. no cumple con la definición del avanable operacional
Ocupación	Se define como el conjunto de funciones, obligaciones y tareas que desempeña un individuo en su trabajo, oficio o puesto de trabajo, independientemente de la rama de actividad donde aquélla se lleve a cabo	Paciente diabetico que tiene alguna ocupacion o trabajo en el que debe cumplir un horano.	Cualitativa nominal	Si trabaja No trabaja
Tratamiento	Tratamiento con	Esquema de	Cualitativa	Si

farmacológico	cualquier sustancia, diferente de los alimentos, que se usa para prevenir, diagnosticar, tratar o aliviar los síntomas de una enfermedad o un estado anormal	fármacos indicados para el control de paciente diabético tipo 2		No Especifique
Falta de control bioquímico	Los parámetros que se estudian en una <b>rutina de bioquímica</b> en sangre son la concentración de varias sustancias químicas que se encuentran en la sangre en el momento del análisis y su determinación	Paciente diagnosticado con DM2 con glucosa >140mg/dL y HbA1C >6.5%	Cuantitativa continua	Valores en mg/dL Y en %
Asesora nutricional (dieta)	Definida como el uso de un proceso interactivo de ayuda concentrado en la necesidad de modificación de la dieta	Asesora que recibe el paciente diabético como parte del programa de control y prevención de diabetes de CSS	Cualitativa	Sí No Explique

Apoyo familiar	Es un término que describe la cooperación, la reciprocidad, y el trabajo en equipo, y que conlleva o implica un beneficio mutuo para los individuos cooperantes, en este caso la familia	Con quien vive el paciente diabético se resume como si esta solo o acompañado	Nominal	Esposo (a), Padres, Hijos, Solo
Perfil lipídico elevado	Es un grupo de pruebas o exámenes diagnósticos de laboratorio clínico, solicitadas generalmente de manera conjunta, para determinar el estado del metabolismo de los lípidos corporales, comúnmente en suero sanguíneo	Pruebas de colesterol, triglicéridos en pacientes diabéticos adscritos a la clínica de diabetes	cuantitativa	Valores en mg/dL  >200 mg/dL Triglicéridos elevados <200 mg/dL triglicéridos normales
Falta de conocimiento sobre DM2	Nivel de desconocimiento acerca la enfermedad en estudio en este caso DM2	Se determina mediante una encuesta de creencias actitudes y prácticas	Cualitativa	Sí No Explique

## **UNIVERSO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA.**

- **Universo.**

Pacientes que están adscritos a la clínica de diabetes del programa de prevención y control de diabetes mellitus Caja de seguro social estos pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 deben contar con más de seis meses de estar registrados y activos en la clínica de diabetes

- **Muestra de los casos.**

Pacientes adultos adscritos a la clínica de diabetes del programa de prevención y control de diabetes mellitus Caja de seguro social que presentan complicaciones referentes a la diabetes, algunos son referidos a la clínica de curaciones donde se les trata por úlceras, pie diabético u otras complicaciones

- **Muestra de los controles.**

Pacientes adultos adscritos a la clínica de diabetes del programa de prevención y control de diabetes mellitus Caja de seguro social que no tienen complicaciones referentes a la diabetes.

- **Cálculo de la muestra:**

Para una muestra aleatoria simple se utilizará la siguiente fórmula, tomando en cuenta que los pacientes adscritos en la clínica de diabetes de la Policlínica Don Alejandro de la Guardia hijo está en aproximadamente 1200 pacientes de los cuales alrededor de 640 están activos en el programa de control de diabetes.

A continuación cálculo de nuestra muestra

- N = Total de la población
- $Z_{\alpha}^2 = 1.96^2$  (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)
- d = precisión (en este caso deseamos un 3%)

Seguridad = 95%, Precisión = 3%, proporción esperada = asumamos que puede ser próxima al 5%, si no tuviese ninguna idea de dicha proporción utilizaríamos el valor p = 0.5 (50%) que maximiza el tamaño de la muestra

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

$$N = \frac{640 * 1.96^2 * 0.05 * 0.95}{0.03^2 * (640 - 1) + 1.96^2 * 0.05 * 0.95} = \frac{116.784}{1.77} = 65$$

## SELECCIÓN DE PACIENTES

**CASOS:** Pacientes con DM2 con complicaciones

**CONTROLES:** Pacientes con DM2 sin complicaciones

Complicaciones pueden incluir

- Pie diabético
- Neuropatías
- Glaucoma
- Amputaciones

- Coma diabético
- Nefropatía

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- ✓ Pacientes con diabetes mellitus tipo 2
- ✓ Que estén registrados con expediente de la clínica de diabetes de la Policlínica Don Alejandro de Guardia hijo.
- ✓ Ambos géneros tanto masculino como femenino
- ✓ Que se les haya entregado glucómetro por el programa de prevención y control de diabetes

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- ✓ Diabetes mellitus tipo 1
- ✓ Embarazo

### **INSTRUMENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS.**

Formulario de captura de datos (Ver Anexos)

### **MÉTODO DE RECOLECCIÓN**

En la clínica de diabetes de la policlínica Don Alejandro de la Guardia, hijo se atienden los pacientes diabéticos adscritos o referidos por médicos de cabecera de la institución. Estos al empezar en el programa se les crean tarjetas de registro y de control donde se incluyen criterios demográficos y valores de algunas pruebas bioquímicas. La información se incluye en una base de datos donde se captan los datos de los pacientes y estos al acudir a su control con la enfermera esta es la administradora del programa, a los pacientes que cumplieron con los



criterios de inclusión se les aplicó una encuesta con variables sociodemográficas y datos de laboratorio

## **PLAN DE ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

Luego de finalizar la recolección de los datos se procedió a crear una base de datos en excel la cual es compatible con el programa EPI-INFO7, la misma servirá para el análisis de los datos por Stat Calc. Mediante tablas tetracóncas 2x2 se procederá a realizar el análisis de todos los datos

Con la prueba de Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) se acepta o rechaza la hipótesis nula. Si  $\chi^2 > 3,84$  se rechaza la hipótesis nula. El estudio es estadísticamente significativo. El Odds Ratio nos mide la fuerza de asociación y los límites de confianza los intervalos de variación.

## **ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIONES CON SUJETOS HUMANOS**

El estudio se realizó con la base de datos de la clínica de diabetes, la base de datos del laboratorio clínico y con una encuesta aplicada a los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión para el estudio, por ende fue necesario cumplir con todos los requisitos solicitados por el comité de bioética institucional de la caja de seguro social, para trabajar de manera bioética con sujetos humanos. De tal manera fue necesario confeccionar consentimiento informado para cada participante y asentimiento informado para los pacientes que dependen de un representante que autorice su participación ya sea por incapacidad o por alguna otra causa. Los datos fueron codificados y luego de eso los datos personales almacenados bajo llave.

Aceptando cumplir con los principios éticos y morales que deben regir toda investigación que involucra sujetos humanos como lo son Declaración de Helsinki, Informe Belmont, Buenas Prácticas Clínicas y las Normas y criterios éticos

establecidos en los códigos nacionales de ética y/o leyes vigentes. Se guardará la confidencialidad de los datos obtenidos de los expedientes clínicos y de cualquier otro método de recolección de datos, y no se divulgará ninguna información que permita identificar a los sujetos en estudio. **Consentimiento informado. (ver anexos)**

La confidencialidad de los datos va a ser efectiva ya que serán codificados los participantes de este estudio, así de esta manera los pacientes tendrán un código al ingresar al estudio y sus datos personales reposarán en un libro record privado donde solo la investigadora principal tendrá acceso, estos datos serán destruidos luego de ser sustentado este estudio

## CAPITULO V.

### RESULTADOS

Tabla 1.

PACIENTES ADSCRITOS A LA CLINICA DE DIABETES DE LA POLICLINICA DON ALEJANDRO DE LA GUARDIA HIJO, POR OCUPACIÓN, SEGÚN GRUPO DE ESTUDIO, AÑO 2016

		<b>DIABETES</b>			
		CASOS	CONTROLES		
OCUPACION	SI	29	15	44	
		65.91 % 44.62 %	34.09 % 23.06 %	100.00 % 33.65 %	
NO	SI	36	50	86	
		41.86 % 55.38 %	58.14 % 76.92 %	100.00 % 66.15 %	
		65	65	130	
		50.00 % 100.00 %	50.00 % 100.00 %	100.00 % 100.00 %	

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes adscritos a la clínica de diabetes de la policlínica don Alejandro De La Guardia Hijo, año 2016

$$X_2 = 6.73; OR = 2.68; LI = 1.26; LS = 5.72$$

		Outcome		
		Yes	No	Total
Exposure	Yes	29	15	44
	Row %	65.91 %	34.09 %	100.00 %
	Col %	44.62 %	23.08 %	33.85 %
	Total	65	65	130
No	Yes	36	50	86
	Row %	41.86 %	58.14 %	100.00 %
	Col %	55.38 %	76.92 %	66.15 %
	Total	65	65	130
Total	Yes	65	65	130
	Row %	50.00 %	50.00 %	100.00 %
	Col %	100.00 %	100.00 %	100.00 %
	Total	65	65	130



Summary Results

Odds Ratio	Estimate	Lower	Upper
Crude (Cross Product)	1.0908	0.8009	1.4856
Crude (MLE)	1.0907	0.8005	1.4863
Fisher-Exact		0.7914	1.5035
Adjusted (MH)	1.1007	0.7956	1.5228
Adjusted (MLE)	1.1016	0.7945	1.5477

Odds-based Parameters

	Estimate	Lower	Upper
Odds Ratio	2.6852	1.2603	5.7210
MLE Odds Ratio (Mid-P)	2.6643	1.2554	5.7966
Fisher-Exact		1.1855	6.1842

Statistical Tests

	$\chi^2$	2 Tailed P
Uncorrected	6.7336	0.0094612651
Mantel-Haenszel	6.6818	0.0097401224
Corrected	5.9060	0.0159713521

Risk Ratio

	Estimate	Lower	Upper
Crude	1.0445	0.8944	1.2198
Adjusted	1.0499	0.8908	1.2373

Risk-based Parameters

	Estimate	Lower	Upper
Risk Ratio	1.5745	1.1349	2.1844
Risk Difference	24.0486	6.5875	41.5097

1 Tailed P

	1 Tailed P	2 Tailed P
Mid-P Exact	0.0051568284	
Fisher-Exact	0.0077461715	0.0154423431

Chi Square

	$\chi^2$	1 Tailed P	2 Tailed P
Uncorrected (MH)	0.3387		0.5605644657
Corrected (MH)	0.2489		0.6178780420

Tabla 2.

PACIENTES ADSCRITOS A LA CLINICA DE DIABETES DE LA POLICLINICA DON ALEJANDRO DE LA GUARDIA HIJO, POR TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO SEGÚN GRUPO DE ESTUDIO, AÑO 2016

		<b>DIABETES</b>			
		CASOS	CONTROLES		
<b>TX PARA DIABETES</b>	NO	1	1	2	
		50.00 % 1.54 %	50.00 % 1.54 %	100.00 % 1.54 %	
	SI	64	64	128	
		50.00 % 98.46 %	50.00 % 98.46 %	100.00 % 98.46 %	
		65	65	130	
		50.00 % 100.00 %	50.00 % 100.00 %	100.00 % 100.00 %	

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes adscritos a la clínica de diabetes de la policlínica don Alejandro De La Guardia Hijo, año 2016.

$$X_2 = 0; OR = 1.00; LI = 0.06; LS = 16.33$$

Odds- and Risk-based parameters				Statistical Tests	
	Estimate	Lower	Upper		$\chi^2$ 2 Tailed P
Odds ratio	1.0000	0.0612	16.3370	Uncorrected	0.0000    1.0000000000
MLE Odds ratio (Mid-P)	1.0000	0.0253	39.5791	Mantel-Haenszel	0.0000    1.0000000000
Fisher-Exact		0.0125	79.7060	Corrected	0.5076    0.4760873445
Risk ratio	1.0000	0.2474	4.0419		
Risk difference	0.0000	-69.8357	69.8357		1 Tailed P      2 Tailed P
Sparse data. Use exact confidence limits.				Mid-P Exact	0.5000000000
				Fisher-Exact	0.7519379845    1.0000000000
					.

Tabla 3.

PACIENTES ADSCRITOS A LA CLINICA DE DIABETES DE LA POLICLINICA DON ALEJANDRO DE LA GUARDIA HIJO, POR NIVELES DE GLUCOSA, SEGÚN GRUPO DE ESTUDIO, AÑO 2016

Crosstabulation (MxN, 2x2)

		DIABETES			
		CASOS	CONTROLES		
GLUCOSA	140	29 48.33 % 44.62 %	31 51.67 % 47.69 %	60	100.00 % 46.15 %
	140	36 51.43 % 55.38 %	34 48.57 % 52.31 %	70	100.00 % 53.85 %
		65	65	130	
		47.69 % 100.00 %	50.00 % 100.00 %	100.00 % 100.00 %	

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes adscritos a la clínica de diabetes de la policlínica don Alejandro De La Guardia Hijo, año 2016.

$X^2= 0.12$ ;  $OR=0.88$ ;  $LI= 0.44$ ;  $LS= 1.76$

		Outcome		
		Yes	No	Total
Exposure	Yes	29	31	60
	Row %	48.33 %	51.67 %	100.00 %
	Col %	44.62 %	47.69 %	46.15 %
	No	36	34	70
	Row %	51.43 %	48.57 %	100.00 %
	Col %	55.38 %	52.31 %	53.85 %
	Total	65	65	130
	Row %	50.00 %	50.00 %	100.00 %
Col %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	

Odds-based Parameters

	Estimate	Lower	Upper
Odds Ratio	0.8835	0.4432	1.7615
MLE Odds Ratio (Mid-P)	0.8844	0.4407	1.7714
Fisher-Exact		0.4185	1.8643

Risk-based Parameters

	Estimate	Lower	Upper
Risk Ratio	0.9398	0.6644	1.3294
Risk Difference	-3.0952	-20.3283	14.1378

Statistical Tests

	X <sup>2</sup>	2 Tailed P
Uncorrected	0.1238	0.7249389272
Mantel-Haenszel	0.1229	0.7259561122
Corrected	0.0310	0.8603466677

	1 Tailed P	2 Tailed P
Mid-P Exact	0.3645665155	
Fisher Exact	0.4302198667	0.8604397334

Summary Results

Odds Ratio	Estimate	Lower	Upper
Crude (Cross Product)	1.0908	0.8009	1.4856
Crude (MLE)	1.0907	0.8005	1.4863
Fisher-Exact		0.7914	1.5035
Adjusted (MH)	1.1007	0.7956	1.5228
Adjusted (MLE)	1.1016	0.7845	1.5477

Risk Ratio

	Estimate	Lower	Upper
Crude	1.0445	0.8944	1.2198
Adjusted	1.0499	0.8908	1.2373

Chi Square

	X <sup>2</sup>	1 Tailed P	2 Tailed P
Uncorrected (MH)	0.3387		0.5605644657
Corrected (MH)	0.2489		0.6178780420



Tabla 4

PACIENTES ADSCRITOS A LA CLINICA DE DIABETES DE LA POLICLINICA DON ALEJANDRO DE LA GUARDIA HIJO, POR NIVELES DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA SEGÚN GRUPO DE ESTUDIO, AÑO 2016

		<b>DIABETES</b>		
		CASOS	CONTROLES	
<b>HbA1C</b>	HbA1C > 6.5%	<b>54</b>	<b>49</b>	<b>103</b>
		52.43 %	47.57 %	100.00 %
		83.08 %	75.38 %	79.23 %
	HbA1C < 6.5%	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>27</b>
		40.74 %	59.26 %	100.00 %
		16.92 %	24.62 %	20.77 %
		<b>65</b>	<b>65</b>	<b>130</b>
		50.00 %	50.00 %	100.00 %
		100.00 %	100.00 %	100.00 %

Fuente Encuesta aplicada a pacientes adscritos a la clínica de diabetes de la policlínica don Alejandro De La Guardia Hijo, año 2016

$$X^2= 1.16, OR=1.6, LI= 0.6, LS= 3.7$$

		Outcome		
		Yes	No	Total
Exposure	Yes	54	49	103
	Row %	52.43 %	47.57 %	100.00 %
	Col %	83.08 %	75.38 %	79.23 %
	Total	11	16	27
No	Row %	40.74 %	59.26 %	100.00 %
	Col %	16.92 %	24.62 %	20.77 %
	Total	65	65	130
	Row %	50.00 %	50.00 %	100.00 %
	Col %	100.00 %	100.00 %	100.00 %

Odds-based Parameters

	Estimate	Lower	Upper
Odds Ratio	1.6030	0.6786	3.7865
MLE Odds Ratio (Mid-P)	1.5972	0.6738	3.8790
Fisher-Exact		0.6261	4.2080

Risk-based Parameters

	Estimate	Lower	Upper
Risk Ratio	1.2868	0.7878	2.1020
Risk Difference	11.6854	-9.2068	32.5797

Statistical Tests

	X <sup>2</sup>	2 Tailed P
Uncorrected	1.1686	0.2796799608
Mantel-Haenszel	1.1597	0.2815371434
Corrected	0.7479	0.3871316363

	1 Tailed P	2 Tailed P
Mid-P Exact	0.1453586516	
Fisher Exact	0.1937184376	0.3874368752

Summary Results

Odds Ratio	Estimate	Lower	Upper
Crude (Cross Product)	1.0908	0.8009	1.4856
Crude (MLE)	1.0907	0.8005	1.4863
Fisher-Exact		0.7914	1.5035
Adjusted (MH)	1.1007	0.7956	1.5228
Adjusted (MLE)	1.1016	0.7845	1.5477

Risk Ratio

Risk Ratio	Estimate	Lower	Upper
Crude	1.0445	0.8944	1.2198
Adjusted	1.0499	0.8908	1.2373

Chi Square

	X <sup>2</sup>	1 Tailed P	2 Tailed P
Uncorrected (MH)	0.3387		0.5605644657
Corrected (MH)	0.2489		0.6178780420

Tabla 5

PACIENTES ADSCRITOS A LA CLINICA DE DIABETES DE LA  
POLICLINICA DON ALEJANDRO DE LA GUARDIA HIJO, POR  
ASESORIA NUTRICIONAL, SEGÚN GRUPO DE ESTUDIO, AÑO 2016

ASESORIA NUTRICIONAL	DIABETES	
	CASOS	CONTROLES
NO	21	33
	38.89 %	61.11 %
	32.31 %	50.77 %
		54
SI	44	32
	57.89 %	42.11 %
	67.69 %	49.23 %
		76
	65	65
	50.00 %	50.00 %
	100.00 %	100.00 %
		130

Fuente Encuesta aplicada a pacientes adscritos a la clínica de diabetes de la policlínica don Alejandro De La Guardia Hijo, año 2016.


$$X_2= 4.56, OR=0.46, LI= 0.22, LS= 0.9$$

### Single Table Analysis

Odds- and Risk-based parameters				Statistical Tests	
	Estimate	Lower	Upper		X <sup>2</sup> 2 Tailed P
Odds ratio	0.4626	0.2271	0.9431	Uncorrected	4.5614    0.0327002655
MLE Odds ratio (Mid-P)	0.4656	0.2255	0.9463	Mantel-Haenszel	4.5263    0.0333774001
Fisher-Exact		0.2131	0.9994	Corrected	3.6326    0.0592575260
Risk ratio	0.6717	0.4569	0.9676		
Risk difference	-19.0056	-36.1023	-1.9094		
				Mid-P Exact	0.0175207617
				Fisher-Exact	0.0246977654    0.0497955706

Tabla 6

**PACIENTES ADSCRITOS A LA CLINICA DE DIABETES DE LA  
POLICLINICA DON ALEJANDRO DE LA GUARDIA HIJO, POR APOYO  
FAMILIAR SEGÚN GRUPO DE ESTUDIO, AÑO 2016**

		<b>DIABETES</b>		
		CASOS	CONTROLES	
<b>CON QUIEN VIVE</b>	NO	<b>5</b> 33.33 % 7.69 %	<b>10</b> 66.67 % 15.38 %	15 100.00 % 11.54 %
	SI	<b>60</b> 52.17 % 92.31 %	<b>55</b> 47.83 % 84.62 %	115 100.00 % 88.46 %
		<b>65</b> 50.00 % 100.00 %	<b>65</b> 50.00 % 100.00 %	<b>130</b> 100.00 % 100.00 %

Fuente Encuesta aplicada a pacientes adscritos a la clínica de diabetes de la policlínica don Alejandro De La Guardia Hijo, año 2016

$$X_2= 1.88, OR=0.45, LI= 0.14, LS= 1.42$$

## Single Table Analysis

Odds- and Risk-based parameters				Statistical Tests	
	Estimate	Lower	Upper		X <sup>2</sup> 2 Tailed P
Odds ratio	0.4583	0.1474	1.4248	Uncorrected	1.8841    0.1698736489
MLE Odds ratio (Mid-P)	0.4610	0.1348	1.4254	Mantel-Haenszel	1.8696    0.1715248841
Fisher-Exact		0.1161	1.5924	Corrected	1.2058    0.2721660957
Risk ratio	0.6389	0.3058	1.3348		
Risk difference	-18.8406	-44.3843	6.7031		
Sparse data. Use exact confidence limits.					1 Tailed P      2 Tailed P
				Mid-P Exact	0.0922471694
				Fisher-Exact	0.1359769108    0.2719538216

Tabla 7

PACIENTES ADSCRITOS A LA CLINICA DE DIABETES DE LA  
POLICLINICA DON ALEJANDRO DE LA GUARDIA HIJO, POR NIVELES  
DE COLESTEROL, SEGUN GRUPO DE ESTUDIO, AÑO 2016

		DIABETES		
COLES		CASOS	CONTROLES	
> 200		<b>44</b>	<b>44</b>	<b>88</b>
		50.00 %	50.00 %	100.00 %
		67.69 %	67.69 %	67.69 %
< 200		<b>21</b>	<b>21</b>	<b>42</b>
		50.00 %	50.00 %	100.00 %
		32.31 %	32.31 %	32.31 %
		<b>65</b>	<b>65</b>	<b>130</b>
		50.00 %	50.00 %	100.00 %
		100.00 %	100.00 %	100.00 %

Fuente Encuesta aplicada a pacientes adscritos a la clínica de diabetes de la  
policlínica don Alejandro De La Guardia Hijo, año 2016

$X^2= 0$ , OR=1.00, LI= 0.47, LS= 2.08



		Outcome		
		Yes	No	Total
Exposure	Yes	44	44	88
	Row %	50.00 %	50.00 %	100.00 %
	Col %	67.69 %	67.69 %	67.69 %
	No	21	21	42
	Row %	50.00 %	50.00 %	100.00 %
Total	Col %	32.31 %	32.31 %	32.31 %
	Total	65	65	130
	Row %	50.00 %	50.00 %	100.00 %
		Col %	100.00 %	100.00 %

Odds-based Parameters

	Estimate	Lower	Upper
Odds Ratio	1.0000	0.4794	2.0859
MLE Odds Ratio (Mid-P)	1.0000	0.4757	2.1022
Fisher-Exact		0.4489	2.2274

Risk-based Parameters

	Estimate	Lower	Upper
Risk Ratio	1.0000	0.6924	1.4442
Risk Difference	0.0000	-18.3794	18.3794

Statistical Tests

	$\chi^2$	2 Tailed P
Uncorrected	0.0000	1.0000000000
Mantel-Haenszel	0.0000	1.0000000000
Corrected	0.0352	0.8512332754

	1 Tailed P	2 Tailed P
Mid-P Exact	0.5000000000	
Fisher-Exact	0.5743074448	1.0000000000

Summary Results

Odds Ratio	Estimate	Lower	Upper
Crude (Cross Product)	1.0908	0.8009	1.4856
Crude (MLE)	1.0907	0.8005	1.4863
Fisher-Exact		0.7914	1.5035
Adjusted (MH)	1.1007	0.7956	1.5228
Adjusted (MLE)	1.1016	0.7945	1.5477

Risk Ratio

	Estimate	Lower	Upper
Crude	1.0445	0.8944	1.2198
Adjusted	1.0499	0.8908	1.2373

Chi Square

	$\chi^2$	1 Tailed P	2 Tailed P
Uncorrected (Mid)	0.3387		0.5605644657
Corrected (Mid)	0.2489		0.6178780420



Tabla 8

PACIENTES ADSCRITOS A LA CLINICA DE DIABETES DE LA  
POLICLINICA DON ALEJANDRO DE LA GUARDIA HIJO, POR NIVELES  
DE TRIGLICERIDOS, SEGÚN GRUPO DE ESTUDIO, AÑO 2016

Crosstabulation (MxN, 2x2)

		DIABETES			
		CASOS	CONTROLES		
TRI	>150	25	35	60	
		41.67 % 38.46 %	58.33 % 53.85 %	100.00 % 46.15 %	
	<150	40	30	70	
		57.14 % 61.54 %	42.86 % 46.15 %	100.00 % 53.85 %	
		65	65	130	
		50.00 % 100.00 %	50.00 % 100.00 %	100.00 % 100.00 %	

Fuente Encuesta aplicada a pacientes adscritos a la clínica de diabetes de la  
policlínica don Alejandro De La Guardia Hijo, año 2016

$\chi^2= 3.09$ , OR=0.53, LI= 0.26, LS= 1.07

		Outcome		
		Yes	No	Total
Exposure	Yes	25	35	60
	Row %	41.67 %	58.33 %	100.00 %
	Col %	38.46 %	53.85 %	46.15 %
	No	40	30	70
	Row %	57.14 %	42.86 %	100.00 %
	Col %	61.54 %	46.15 %	53.85 %
Total		65	65	130
Row %		50.00 %	50.00 %	100.00 %
Col %		100.00 %	100.00 %	100.00 %

Odds-based Parameters

	Estimate	Lower	Upper
Odds Ratio	0.5367	0.2665	1.0769
MLE Odds Ratio (Mid-P)	0.5383	0.2649	1.0830
Fisher-Exact		0.2510	1.1398

Risk-based Parameters

	Estimate	Lower	Upper
Risk Ratio	0.7292	0.5079	1.0469
Risk Difference	-15.4762	-32.5062	1.5538

Statistical Tests

	$\chi^2$	2 Tailed P
Uncorrected	3.0952	0.0785216647
Mantel-Haenszel	3.0714	0.0796794239
Corrected	2.5071	0.1133312370

	1 Tailed P	2 Tailed P
Mid-P Exact	0.0413802972	
Fisher-Exact	0.0564927087	0.1129854175

Summary Results

Odds Ratio	Estimate	Lower	Upper
Crude (Cross Product)	1.0908	0.8009	1.4856
Crude (MLE)	1.0907	0.8005	1.4863
Fisher-Exact		0.7914	1.5035
Adjusted (MH)	1.1007	0.7956	1.5228
Adjusted (MLE)	1.1016	0.7845	1.5477

Risk Ratio

	Estimate	Lower	Upper
Crude	1.0445	0.8944	1.2198
Adjusted	1.0499	0.8908	1.2373

Chi Square

	$\chi^2$	1 Tailed P	2 Tailed P
Uncorrected (MH)	0.3387		0.5605644657
Corrected (MH)	0.2489		0.6178780420

Tabla 9

PACIENTES ADSCRITOS A LA CLINICA DE DIABETES DE LA POLICLINICA DON ALEJANDRO DE LA GUARDIA HIJO, POR FALTA DE CONOCIMIENTO SOBRE DM2, SEGÚN GRUPO DE ESTUDIO, AÑO 2016

Crosstabulation (MxN, 2x2)

CONOCE COMPLICACIONES DE DM 2	DIABETES			
	CASOS	CONTROLES		
NO	3 18.75 % 4.62 %	13 81.25 % 20.00 %	16 100.00 % 12.31 %	
SI	62 54.39 % 95.38 %	52 45.61 % 80.00 %	114 100.00 % 87.69 %	
	65 50.00 % 100.00 %	65 50.00 % 100.00 %	130 100.00 % 100.00 %	

Fuente Encuesta aplicada a pacientes adscritos a la clínica de diabetes de la policlínica Don Alejandro De La Guardia Hijo, año 2016

$X^2= 7.12$ ; OR=0.19, LI= 0.05, LS= 0.71

Odds- and Risk-based parameters				Statistical Tests	
	Estimate	Lower	Upper		X <sup>2</sup> 2 Tailed P
Odds ratio	0.1935	0.0523	0.7162	Uncorrected	7.1272    0.0075923496
MLE Odds ratio (Mid-P)	0.1958	0.0427	0.6607	Mantel-Haenszel	7.0724    0.0078281710
Fisher-Exact		0.0340	0.7656	Corrected	5.7730    0.0162739860
Risk ratio	0.3448	0.1226	0.9693		
Risk difference	-35.6360	-56.6344	-14.4375		1 Tailed P      2 Tailed P
Sparse data. Use exact confidence limits.				Mid-P Exact	0.0041116420
				Fisher-Exact	0.0070630045    0.0141260091

## DISCUSIÓN

Las complicaciones de la diabetes tienen múltiples factores etiológicos, estas complicaciones causan la descompensación de un paciente diabético esto hace que su calidad de vida se deteriore, necesite más asistencia médica e incluso tenga que dejar de realizar sus actividades cotidianas por incapacidad.

En este estudio la variable ocupación mostró un  $X^2 = 6.7$ , OR= 2.68 esto significa que si hay asociación estadística entre la variable paciente con ocupación y diabetes con complicaciones, la relación no se debe al azar, el OR de 2.68 nos indica que las personas sin ocupación tiene 2.68 veces mayor probabilidad de padecer diabetes con complicaciones que las que sí tienen ocupación, en cuanto a los límites de confianza con un 5%  $<0.005$  nos da LI= 1.26 y LS= 5.72 lo que nos corrobora que la desocupación es un factor de riesgo. Esto podría ser causado por que el estar ocupado o distraído en actividades mantiene cierto nivel de actividad en el paciente lo que le hace menos probable caer en estado de depresión y así mostrar complicaciones severas en cuanto a la diabetes según Luis Dorta, la relación entre riesgo de depresión y DM tipo 2, según años de evolución les permitió evidenciar que el sexo femenino tuvo mayor incidencia de los pacientes DM tipo 2 con más de 10 años de evolución con esta enfermedad, 60% son casados y 65% su ocupación es oficio del hogar, lo que pudiese ser un factor limitante en cuanto al ingreso económico para el tratamiento de su patología. En cambio los pacientes activos que se sienten aun productivos tienen como contrarrestar los efectos de la depresión y por ende de las complicaciones al generar mayor ingreso económico el cual les beneficia para obtener servicios de salud adicionales.

En cuanto a la variable tratamiento farmacológico  $X^2 = 0$  esto nos indica que no hay significancia estadística entre las variables tratamiento farmacológico y la diabetes con complicaciones.

La variable falta de control bioquímico abarca dos variables estas son la glucosa y la HbA1c:

La variable glucosa  $\chi^2 = 0.12$ , siendo menor de 3.84. Significa que no hay asociación estadística y el OR es de 0.88

La variable HbA1c el  $\chi^2 = 1.16$ , siendo menor de 3.84. Significa que no hay asociación estadística y el OR es de 1.60

En cuanto a la falta de asesoría nutricional se observó un  $\chi^2 = 4.5$ , OR= 0.4628,  $P=0.01 < 0.05$  mostrando una relación altamente significativa entre asistir a asesoría nutricional y ser diabéticos con complicaciones, no se debe al azar. El Odds Ratio (OR) es de 0.4628 que nos dice que no hay asociación entre las variables. Esto podría deberse a que los pacientes de ambos grupos casos y controles asisten a las consultas para asesoría nutricional pero no siguen las recomendaciones, según el artículo "La alimentación en la tercera edad" los aspectos que pueden llevar a desnutrición a una persona de la tercera edad se cuentan la disminución del olfato, de la visión y del gusto. Le sigue la polifarmacia (cuando el paciente toma muchos medicamentos). El aislamiento o vivir solo también puede influir en la desnutrición porque comer es un acto social, así que al estar solos, algunos adultos mayores creen que una taza de café con leche y un pan es un desayuno.

La variable con quien vive usada para analizar el apoyo familiar se observó que el  $\chi^2 = 1.88$  no existe significancia estadística entre las variables con quien vive y diabetes con complicaciones, la relación se debe al azar.

La variable perfil de lípidos engloba el colesterol y triglicéridos siendo estos analizados de manera independiente en donde se observó que la variable colesterol  $\chi^2 = 0.00$ , siendo menor de 3.84. Significa que no hay significancia

En cuanto a la variable triglicéridos se observó que  $\chi^2 = 3.09$ , siendo menor de 3.84 Significa que no hay significancia estadística la relación se debe al azar

La variable falta de conocimiento de la diabetes que la relación no se debe al azar, se observó un  $\chi^2 = 7.12$ ,  $P = 0.004 < 0.05$ , mostrando que hay relación significativa entre estas dos variables. El estadístico Odds Ratio (OR) es de 0.1935 que nos dice que no hay asociación entre las variables es un factor protector

## CONCLUSIONES

En este trabajo de investigación se evidencio que la variable ocupación esta relacionada con la diabetes con complicaciones

El tratamiento farmacológico no está relacionado con las complicaciones de pacientes con DM2

Falta del control bioquímico en glucosa y HbA1c no está relacionado con los pacientes con DM2 que presentan complicaciones

La asesoría nutricional no se encontró relacionada con las complicaciones en los pacientes con DM2

El apoyo familiar o con quien vive el paciente no esta relacionado con los pacientes con DM2 con complicaciones

No se encontro relacion entre si el paciente conoce complicaciones de la diabetes que podna enmarcar conocimientos, actitudes , praticas y los pacientes diabeticos con complicaciones



## RECOMENDACIONES

- Realizar en futuros estudios ctenos de preselección a los pacientes controles que permitan una selección más minuciosa
- Reafirmar la educación continua de los pacientes diabéticos, convocar grupos de autoayuda, grupo focales con los familiares de los pacientes
- Realizar más estudios de investigación que puedan profundizar en las complicaciones de enfermedades crónicas degenerativas las cuales son la principal causa de muerte en nuestro país

## BIBLIOGRAFIA

- 1 Pérez, A , Franch, J., Cases, A , González, J (2012) Relación del grado de control glucémico con las características de la diabetes y el tratamiento de la hiperglucemia en la diabetes tipo 2 Junio 30, 2012, de Estudio DIABES Sitio web [http //www.elsevier es/es/revistas/medicina-clinica-2/relacion-gradocontrol-glucemico-las-caracteristicas-diabetes-90123754-originales-2012](http://www.elsevier.es/es/revistas/medicina-clinica-2/relacion-gradocontrol-glucemico-las-caracteristicas-diabetes-90123754-originales-2012)
- 2 Quirantes A , López Granja,L., Curbelo V , Montano J et al (2000) La calidad de la vida del paciente diabético Revista Cubana Medicina General Integral v.16 n 1 Ciudad de La Habana enero-febrero. 2000. Consultado el 26 de junio de 2013 Sitio web [http //scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S08642125200000010009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S08642125200000010009)
- 3 Lopez, P., Rey, J J., Rodríguez , Y , EPIDEMIA DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LATINOAMÉRICA (2011) Revista investigación clínica Arteriosclerosis. 2011, 23(2) 90—99 Consultado el 21 de junio de 2013 Sitio web [http //apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet? f=10&pident\\_articulo=90008630&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=15&ty=44&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=15v23n02a90008630pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet? f=10&pident_articulo=90008630&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=15&ty=44&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=15v23n02a90008630pdf001.pdf)
- 4 HOGAN, P , DALL, T , NIKOLOV, P.(2003) Economic costs of diabetes in the USA in 2002 Diabetes Care , 26(3):917-32 Disponible en [http //www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23468086](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23468086)
- 5 Sistema de información de enfermedades cardiovasculares 2012, Instituto Conmemorativo Gorgas de estudio de salud [http //www.gorgas.gob.pa/SitioWebSIGCV/Home1.htm](http://www.gorgas.gob.pa/SitioWebSIGCV/Home1.htm)

6. Lana C Pinto, Eliza D Ricardo, Cnstiane B. Leitão, Caroline K Kramer, Claudete M Zanatta, Jorge L Gross, Luís H Canani. (2010) Hospital de Clínicas de Control de la hipertensión y diabetes mellitus tipo 2 ,94(5):633-637 Consultado el 12 de mayo de 2015 [http://www.scielo.br/pdf/abc/v94n5/es\\_aop02910.pdf](http://www.scielo.br/pdf/abc/v94n5/es_aop02910.pdf)
- 7 Gervas, J **Diabetes: gasto, proceso y resultado en España. Calidad en las amputaciones** (2011) volumen,43 174-5 Disponible en <http://equipocesca.org/diabetes-gasto-proceso-y-resultado-en-espana-calidad-en-las-amputaciones>
- 8 Guías de la Asociación latinoamericana de diabetes para el control y tratamiento de diabetes mellitus tipo 2 2012 [www.alad-latinoamerica.org/phocadownload/guias%20alad.pdf](http://www.alad-latinoamerica.org/phocadownload/guias%20alad.pdf)
- 9 Federación Internacional de Diabetes **Informe Anual 2012. Disponible en:** [https://www.idf.org/sites/default/files/IDF\\_Annual\\_Report\\_2012-SP-web.pdf](https://www.idf.org/sites/default/files/IDF_Annual_Report_2012-SP-web.pdf)
- 10 Romero, M.E, et al Calidad de vida de personas con diabetes mellitus tipo 2 residentes en Cartagena Colombia 2010 <http://www.revistacienciasbiomedicas.com/index.php/revciencbiomed/article/view/9>
- 11 Sapag JC, Lange I, Campos S, Piette JD (2010) Estrategias innovadoras para el cuidado y el autocuidado de personas con enfermedades crónicas en América Latina Revista Panamá Salud Publica volumen,27(1) 1–9 Disponible en <http://www.scielo.org/pdf/rpsp/v27n1/01.pdf>
- 12 Anza, E., Camacho, N., Londoño, E , (2005) Factores asociados a control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2 UBA Manga de Coomeva EPS en Cartagena *Salud Uninorte*, ( ) 28-40 (Colombia) Disponible en [www.redalyc.org/pdf/817/81702104.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/817/81702104.pdf)
- 13 García, C (2075) CALIDAD DE VIDA EN ENFERMOS CRONICOS. Revista Habanera de Ciencias Médicas, Universidad de Ciencias Médicas de La Habana Ciudad de La Habana, Cuba, (6) 1-9. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/1804/180417670002.pdf>

- 14 León-Mazón M A (2013) et al DiabetIMSS Eficacia del programa de educación en diabetes en los parámetros clínicos y bioquímicos Revista Médica México ,51(1).74-9 Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im131j.pdf>
- 15 Pech, E S (2010) et al Factores que inciden en el fracaso del tratamiento del paciente diabético en Tekax, (Yucatán, México). Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas , 15 (4) Disponible en. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=47316086005>
16. Rosales A et al (2012). Factores asociados al pie diabético en pacientes ambulatorios. Centro de Diabetes Cardiovascular del Caribe Barranquilla (Colombia) Revista Salud Uninorte, 28(1), 65-74 Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-55522012000100007&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522012000100007&lng=en&tlng=es)
- 17 Fonseca, G , Pérez ,K (2008) Influencia del estrés en el paciente diabético Revista Científico Estudiantil de las Ciencias Médicas de Cuba Disponible en. <http://www.16deabril.sld.cu/rev/229/articulo1.html>
- 18 Pérez V., E., (2005) Representación cognitiva de la diabetes mellitus en adultos no diagnosticados, Facultad de Estudios Superiores Iztacala – UNAM. México Disponible en <http://psicopediahoy.com/representacion-cognitiva-diabetes/>
- 19 Montalbán, E (2010). Prevalencia de diabetes mellitus y factores de riesgo cardiovascular en la población adulta de la Comunidad de Madrid estudio PREDIMERC Gaceta Sanitaria, 24(3), 233-240 Disponible en [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112010000300010&lng=en&tlng=es](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112010000300010&lng=en&tlng=es)
- 20 Asociación Panameña de Diabetes Sistema de salud panameño no podrá costear a diabéticos Diario Panamá América 2016 Disponible en. <http://www.panamaamenca.com.pa/tema-del-dia/sistema-de-salud-panameno-no-podra-costear-diabeticos-1000260>

21. DORTA, Luis et al. Riesgo de depresión en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 según tiempo de evolución Centro Diabetológico Aragua, Venezuela. 2011 *Comunidad y Salud* [online] 2014, vol 12, n.2 [citado 2016-12-05], pp 33-38 Disponible en: <[http://www.scielo.org/ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1690-329320140002000006&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org/ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-329320140002000006&lng=es&nrm=iso)> ISSN 1690-3293
22. **Revista salud Panamá (2014) artículo** La alimentación en la tercera edad Disponible en: <http://www.saludpanama.com/la-alimentacion-en-la-tercera-edad#inline-auto>

## ANEXOS

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**FACTORES INHERENTES AL PACIENTE ASOCIADOS A LAS COMPLICACIONES DE LA DM2 EN PACIENTES ADSCRITOS A LA CLINICA DE DIABETES DE LA POLICLINICA DON ALEJANDRO DE LA GUARDIA HIJO, 2016**

**PARTICIPANTE N°:** \_\_\_\_\_ **CÓDIGO N°** \_\_\_\_\_

**EDAD** \_\_\_\_\_ **SEXO** \_\_\_\_\_ **FECHA:** \_\_\_\_\_

**1. Años de ser diagnosticados diabético:**

- a) Menos de 5 años
- b) 5-10 años
- c) 11-20 años

**2. Tiene algún médico de cabecera:**

- a) Sí
- b) NO

**3. Valores de última glicemia** \_\_\_\_\_  
**HbA1c** \_\_\_\_\_

**4. ¿Comprende usted las posibles complicaciones de la diabetes mellitus tipo2?**

- a) Sí
- b) No

**5. En la siguiente lista encierre las opciones que conoce como complicación de diabetes:**

- a) Pie diabético (yagas en los pies)
- b) Coma diabético la persona con diabetes sufre una alteración de la conciencia debido a que el nivel de glucosa en su sangre es anormal (muy elevado o muy bajo)
- c) Cetoacidosis (nerviosismo, dolor de cabeza, debilidad o apatía que aumenta de forma progresiva, sueño excesivo, desorientación)
- d) Retinopatía (problemas en los ojos)
- e) Micropatía cardiovascular (problema de circulación)

**1. Sufre de alguna enfermedad crónica adicional a la diabetes**

- a) Hipertensión
- b) Ovario poliquístico
- c) Cardiovasculares
- d) Alergias

**2. Tratamiento farmacológico recibe para controlar la diabetes \_\_\_\_\_**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**3. Tiene usted asesoría nutricional para mantener una alimentación balanceada?**

- a) Sí
- b) No

**4. ¿De ser así cumple usted con las recomendaciones nutricionales?**

- a) Sí
- b) No

**5. Ha mostrado alguna de las complicaciones de la diabetes por ejemplo:**

- a) Retinopatía,

- b) Nefropatía (daño renal)
- c) Neuropatía, (daño de nervios)
- d) Amputación de miembros inferiores,
- e) Enfermedades cardiovasculares

**6. ¿Con quién vive usted?**

- a) Esposo (a),
- b) Padres,
- c) Hijos,
- d) Solo

**7. Nivel es educación culminada**

- a) Nunca asistió
- b) Primaria
- c) Secundaria
- d) Universitaria
- e) Postgrado

**8. Ocupación o estatus laboral:**

- a) Empleado
- b) Jubilado
- c) Desempleado



d) Propia empresa

**9. ¿Se siente usted satisfecho con el nivel de atención que recibe en la clínica de diabetes?**

a) Sí

b) No

**10. ¿Tiene alguna recomendación para la clínica de diabetes?**

---

---

---

---

---

Nombre de quien aplica la encuesta

---

Firma de quien aplica la encuesta

## **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

### **Título del Proyecto de Investigación**

“Factores inherentes al paciente asociados a las complicaciones de la DM2 en pacientes adscritos a la clínica de diabetes de la Policlínica Don Alejandro de la Guardia hijo, 2016 ”

### **Investigador Principal**

Licda. Mirla C. Sánchez

CSS

### **Lugar de estudio**

Policlínica Don Alejandro de la Guardia, hijo CSS Clínica de Diabetes

## **INFORMACIÓN QUE DEBE CONOCER ANTES DE ACEPTAR PARTICIPAR EN EL ESTUDIO**

Le estamos solicitando su participación a un estudio de investigación. Los estudios de investigación incluyen solo a las personas que deciden formar parte del mismo. Este documento se llama consentimiento informado. Por favor lea cuidadosamente esta información y tome su tiempo para tomar su decisión con respecto a su participación. Siéntase libre de pedir a la persona encargada del estudio que le explique este documento de consentimiento con usted. Puede solicitarle que le explique cualquier palabra o información que usted no entienda claramente. La naturaleza del estudio, objetivos, beneficios, y otra información importante sobre la investigación se describen a continuación en este documento.

Este estudio está siendo realizado como trabajo de tesis requisito para obtener el título de Maestría de Salud Pública en la Universidad de Panamá por la estudiante e investigadora principal Licenciada en tecnología Médica Mirla C. Sánchez, quien es la persona encargada de este estudio. Ella está siendo asesorada por el Doctor Carlos Brandanz, Profesor Asesor de la Escuela de Salud Pública con especialidad en salud pública, Medicina Preventiva y Social en la Facultad de Medicina de la Universidad de Panamá.

Este estudio ha sido aprobado por el comité institucional de Ética de la investigación de la Caja de Seguro Social de Panamá, Policlínica Manuel Ferrer Valdés, 3er piso puerta N°386

Esta investigación se llevará a cabo en la Clínica de Diabetes de la Policlínica Don Alejandro de la Guardia hijo durante el mes de mayo de 2016

## **OBJETIVOS DEL ESTUDIO:**

### **Objetivo General**

Analizar los factores asociados a complicaciones en pacientes diabéticos tipo 2, atendidos en la clínica de diabetes de la Policlínica Don Alejandro de la Guardia hijo, de la Caja de Seguro Social

### ***Objetivo específico:***

- Determinar si la ocupación está relacionada con las complicaciones de los pacientes con DM2
- Establecer si el tratamiento farmacológico está relacionado con las complicaciones de pacientes con DM2
- Analizar qué relación existe entre la falta del control bioquímico y los pacientes con DM2 con complicaciones
- Relacionar la dieta con las complicaciones en los pacientes con DM2
- Determinar si el apoyo familiar esta relacionado con los pacientes con DM2 con complicaciones
- Determinar las actitudes creencias y practicas de los pacientes con DM 2 con complicaciones

## **PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO**

Dado que solo usted puede calificar los factores inherentes al paciente asociados a las complicaciones de la DM2 en pacientes adscritos a la clínica de diabetes de la Policlínica Don Alejandro de la Guardia hijo, se le solicitará en el día de hoy responder a las preguntas de una encuesta relacionadas al tema

El tiempo que te tomara responder estas preguntas es de 15 minutos aproximadamente

Esta encuesta se realizará en la clínica de Diabetes un día que le corresponda cita de control.

Si desea que el investigador le colabore con la lectura de las preguntas o escritura de sus respuestas, puede solicitarlo en el momento de la encuesta frente a un testigo imparcial que usted designe

## **NUMERO TOTAL DE PACIENTES**

Un mínimo de 140 pacientes formarán parte de este estudio

## **BENEFICIOS**

El beneficio será que usted está contribuyendo a saber los factores inherentes al paciente asociados a las complicaciones de la DM2 en pacientes adscritos a la clínica de diabetes de la Policlínica Don Alejandro de la Guardia hijo

## **RIESGOS**

Este estudio se califica en la categoría de mínimo riesgo. Esto significa que los riesgos asociados en este estudio son los mismos que usted enfrenta diariamente. No existen riesgos adicionales para aquellos que participan en este estudio.

## **COMPENSACION**

No recibirá compensación económica por formar parte de este estudio, se le proveerá de un pequeño refrigerio en agradecimiento de su tiempo.

## **CONFIDENCIALIDAD Y BIOÉTICA**

Toda la información clínica para esta investigación, es confidencial excepto para la investigadora de este estudio y todos los documentos serán destruidos luego de ser sustentado este estudio.

Este protocolo de investigación cumple con las normas de Bioética de la investigación Internacional, como la declaración de Helsinki y las guías de buenas prácticas clínicas.

### **PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA/ RETIRO**

Su participación en esta investigación es voluntaria. Usted no debería sentir ninguna clase de presión para tomar parte de este estudio. Su decisión de participar o no en este proyecto no afectará sus relaciones actuales ni futuras con su médico de cabecera de la caja de seguro social. Si usted decide participar en este estudio y luego cambia de opinión, usted podrá retirarse en cualquier momento o dejar de responder cualquier pregunta de la encuesta sin enfrentar ningún tipo de penalización por parte del equipo de investigación.

### **USTED PUEDE OBTENER LAS RESPUESTAS A SUS PREGUNTAS, PREOCUPACIONES Y QUEJAS**

Si durante el desarrollo de la encuesta o posterior a ella usted tiene alguna duda puede contactarse con la investigadora principal de este proyecto: Licda. Mirla C. Sánchez celular. 6235-6707 o al correo electrónico [mirlasanchez30@hotmail.com](mailto:mirlasanchez30@hotmail.com)

Si usted desea discutir con alguien más que no forme parte del grupo de investigación comuníquese con el Comité Institucional de Ética de investigación de la Caja de Seguro Social al teléfono 503-1700 ext. 450.

### **Contactos**

Si tiene alguna pregunta relacionada a la investigación, puede contactar a la Licda. Mirla C. Sánchez teléfono. 6235-6707.

**CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO FACTORES INHERENTES AL PACIENTE ASOCIADOS A LAS COMPLICACIONES DE LA DM2 EN PACIENTES ADSCRITOS A LA CLÍNICA DE DIABETES DE LA POLICLÍNICA DON ALEJANDRO DE LA GUARDIA HIJO, 2016**

Si desea participar en este estudio, favor firme el formulano, si las siguientes afirmaciones son verdaderas

Libremente doy mi consentimiento para participar en este estudio Entiendo que al firmar ese formulano estoy de acuerdo con participar en la investigación además de haber recibido una copia de este formulano

\_\_\_\_\_  
Firma del participante en estudio

\_\_\_\_\_  
Nombre de la participante en el estudio

Fecha: \_\_\_\_\_

hora: \_\_\_\_\_

Firma del testigo

Nombre del testigo

Parentesco \_\_\_\_\_

fecha \_\_\_\_\_

**DECLARACIÓN DE LA PERSONA QUE OBTIENE EL CONSENTIMIENTO INFORMADO**

He explicado cuidadosamente a la persona que toma parte en el estudio lo que él/ella puede esperar de su participación, por medio de la presente certifico que cuando esta persona firmo este formulano según mi consentimiento, ha entendido

- De que se trata el estudio
- Cuál es el procedimiento del mismo
- Que no hay otro beneficio del mismo
- Que es un estudio de riesgo mínimo

Puedo conformar que el/ la participante del estudio habla lee y/o entiende el idioma español y que además está recibiendo una copia del formulario de consentimiento informado en el idioma correspondiente. Además, él/la participante pudo leer y entender este documento, si no pudo, al menos, esta persona fue capaz de escuchar y entender este formulario cuando éste le fue leído junto a un testigo. El/La participante no padece de dificultades médico/ psicológicas que puedan comprometer su comprensión por lo tanto no se hace difícil entender lo que se está explicando y, por consiguiente, puede ofrecer su consentimiento informado siendo este legalmente válido.

Este (a) participante no está bajo ningún tipo de anestesia o analgésico que puedan nublar su juicio o hacer que sea difícil de entender lo que se está explicando, por lo tanto, puede considerarse competente para dar su consentimiento informado.

---

Firma de la persona autorizada que obtiene el Consentimiento Informado

---

Nombre legible Persona Autorizada que obtiene el Consentimiento Informado

Fecha \_\_\_\_\_ Hora \_\_\_\_\_